

KARKAS DAN LEMAK ABDOMINAL AYAM BROILER YANG DIBERI AMPAS BIR DALAM RANSUM

(The Effect of Feer by-product in the Diet on Carcass and Abdominal Fat Percentage of Broiler Chicken)

Mahfudz, L.D., F.L. Maulana, U. Atmomarsono dan T.A. Sarjana

Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang

ABSTRAK

Penelitian ditujukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung ampas bir (TAB) terhadap persentase karkas dan lemak abdominal ayam broiler, dilaksanakan bulan Oktober - Desember 2005 di Laboratorium Ilmu Ternak Unggas Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro Semarang. Materi yang digunakan adalah ayam broiler umur 1 hari sebanyak 180 ekor dengan bobot awal $43,78 \pm 5,4$ g. Kandang yang digunakan adalah 30 petak kandang dengan ukuran 90 x 75 x 50 cm, diisi 6 ekor ayam per petak. Bahan pakan penyusun ransum adalah: jagung kuning, bekatul, bungkil kelapa, "meat bone meal", pollard, tepung ampas bir, tepung ikan, dan vitamin. Ransum disusun berdasarkan isoprotein dan isoenergi dengan kandungan protein 23% dan energi metabolis 2800 kkal/kg untuk periode "starter" dan kandungan protein 20% dan energi metabolis 2900 kkal/kg periode "finisher". Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diterapkan adalah sebagai berikut: T0 = ransum kontrol tanpa TAB, T1 = ransum dengan 5% TAB, T2 = ransum dengan 7,5% TAB, T3 = ransum dengan 10% TAB dan T4 = ransum dengan 12,5% TAB dan T5 = ransum dengan 15% TAB. Data yang diperoleh dianalisis ragam dengan uji F, bila terdapat pengaruh perlakuan dilanjutkan dengan uji wilayah ganda Duncan. Parameter yang diamati pertambahan bobot badan, bobot badan akhir, persentase karkas dan persentase lemak abdominal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot badan, bobot badan akhir, persentase karkas, potongan karkas dan lemak abdominal tidak dipengaruhi oleh perlakuan. Tetapi kadar lemak karkas dan abdominal menurun dengan pemberian ampas bir dalam ransum. Kesimpulan penelitian adalah TAB dapat digunakan sampai taraf 15% dalam ransum ayam broiler tanpa mempengaruhi persentase karkas.

Kata kunci : ayam broiler, TAB, persentase karkas dan lemak abdominal.

ABSTRACT

This experiment was aimed to study the effect of beer by-product meal on carcass and abdominal fat percentage of broiler chicken, was done at poultry science laboratory, Faculty of Animal Science Diponegoro University Semarang from October to December 2005. The material used are 180 bird day old chicks (DOC) unsex, with average initial body weight $43,78 \pm 5,4$ g. Chicks were housed at floor system house divided into 30 pen and each pen was 90 x 75 x 50 cm for 6 birds. The ration consisted of yellow corn, rice brand, coconut meal, meat bone meal, pollard, beer by-product meal, fish meal and vitamin mix. The diet was iso protein – energy with 23% protein and 2.800 kcal/kg for starter and 20% protein and 2.900kcal/kg for finisher. Experimental design was completely randomized design (CRD) with 6 treatment and 5

replication. The treatment were T0 = diet without BBM; T1 = diet with 5% (BBM); T2 = diet with 7,5% BBM; T3 = diet with 10% BBM; T4 = diet with 12,5% BBm and T5 = diet with 15% BBM. The resulted data was analysed by analysis of variance (ANOVA) with F test to know the effect of treatment, and when there were significant continous to Duncan multiple range test. The result shown that body weight gain, last body weight, carcass percentage, carcass cut portion and abdominal fat did not affected by treatment. But, carcass fat weight is affected by beer by-product meal in the ration. The conclusion resulted from this experiment was the BBM can be used until 15% in the ration of broiler chicken

Key words : broiler chicken, BBM, carcass and abdominal fat

PENDAHULUAN

Produksi broiler yang maksimal ditentukan oleh beberapa faktor antara lain "breeding", "feeding" dan manajemen. Penyusunan ransum merupakan salah satu faktor penting dalam pemeliharaan ayam broiler. Selain harga bahan ransum yang tinggi, kendala yang lain yaitu terbatasnya ketersediaan bahan baku disebabkan oleh lahan pertanian yang semakin sempit dan bersaingnya dengan kebutuhan pokok manusia. Pemanfaatan secara optimal limbah industri adalah salah satu cara untuk mengatasi masalah harga dan ketersediaan bahan pakan yang terbatas.

Ampas bir merupakan limbah dari pengolahan barley menjadi bir, masih mengandung protein tinggi yaitu 27,70%, harga yang relatif murah yaitu Rp.300,00/kg. Proses fermentasi pada pembuatan bir meningkatkan kandungan protein dalam ampas bir, dan ketersediaan asam amino yang mudah dicerna. Fermentasi juga menghasilkan vitamin dan mineral yang berperan pada metabolisme protein dan lemak (Mahfudz, *et al.*, 1996). Asam amino merupakan pembentuk jaringan tubuh, termasuk jaringan otot (daging) yang akhirnya menghasilkan karkas (Mahfudz, *et al.*, 2000).. Berdasarkan hal tersebut penelitian penggunaan ampas bir sebagai bahan pakan penyusun ransum ayam broiler dilaksanakan, dengan harapan penggunaan ampas bir dapat memberikan pengaruh positif terhadap

persentase dan potongan karkas serta kadar lemak karkas dan abdominal ayam broiler.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji pangaruh penggunaan ampas bir ke dalam ransum terhadap persentase dan potongan serta kadar lemak karkas ayam broiler. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi bagi dunia peternakan mengenai penggunaan ampas bir sebagai bahan ransum ayam broiler yang dapat diterapkan untuk meningkatkan produktivitas dan penurunan kadar lemak karkas.

MATERI DAN METODE

Materi dan Peralatan Penelitian

Materi yang digunakan adalah 180 ekor ayam broiler umur 1 hari *unsexing*, dengan bobot badan awal $43,78 \pm 5,4g$, strain *Arbor Acres* dengan merk dagang "CP 707" yang diproduksi oleh PT. Charoen Pokhand Indonesia.

Ransum disusun iso-protein dan iso-energi, dengan bahan dasar jagung kuning, dedak halus, bungkil kelapa, tepung ikan, pollard, Meat Bone Meal (tepung tulang daging), topmix dan tepung ampas bir. Kandungan nutrisi bahan ransum seperti terlihat pada Tabel 1.

Ransum penelitian dibedakan menjadi 2, yaitu "starter" (0-3 minggu) dengan kandungan protein 23% dan energi metabolis 2.800 kkal/kg dan "finisher" (3-6 minggu)

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Bahan Ransum Penelitian

Kandungan Bahan Pakan	PK	LK	SK	Ca	P	EM*
	----- % -----					(kkal/kg)
Jagung kuning	9,32	5,17	2,28	0,22	0,10	3493,02
Dedak halus	13,26	12,32	2,80	1,12	0,21	2867,62
Pollard	14,16	3,90	7,12	2,01	0,16	3031,34
Bungkil kelapa	20,79	7,77	13,28	1,21	0,80	2467,82
Tepung ikan	55,73	11,61	0,60	5,50	2,80	3081,52
Meat Bone Meal	54,61	6,85	0,35	11,62	5,73	2709,85
Ampas Bir	27,73	8,67	11,44	0,32	0,45	3160,24
Top Mix	14,33	4,13	2,24	7,72	4,06	-

Sumber :

*Hasil perhitungan didasarkan rumus Balton yang dikutip oleh Anggorodi (1994).

BETN = Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen

BETN = $100 - (\%Air + \%Abu + \%PK + \%LK + \%Sk)$

EM = $40,81 \{0,87 (PK + 2,25LK + BETN) + 2,5\}$

PK = Protein Kasar Ca = Kalsium

LK = Lemak Kasar P = Phospor

SK = Serat Kasar EM = Ergi Metabolis

dengan kandungan protein ransumnya 20% dan energi metabolisnya 2.900 kkal/kg dapat dilihat pada Tabel 2 dan 3.

Metode penelitian

Pemeliharaan ayam pedaging selama penelitian secara intensif, ransum dan minum diberikan secara *ad libitum* mulai umur 1 hari sampai dengan umur 6 minggu. Pencegahan penyakit melalui sanitasi, vaksinasi dan pemberian vitamin dan desinfektan. Pemberian vaksin ND Hitchener B1 secara tetes mata pada umur 1 hari dan vaksinasi kedua melalui air minum umur 13 hari dan pada umur ke-19 diberikan vaksin ND2 Lasota. Pencegahan stress dilakukan dengan memberikan “vitachick”, “vitabro” dan “vitastress” melalui air minum.

Prosesing dilakukan pada ayam umur 6 minggu, diambil secara acak sebanyak 2 ekor tiap ulangan, sebelum dipotong ayam dipuaskan selama 6 jam, kemudian ditimbang bobot badannya. Pemotongan pada bagian *arteri carotis*, *vena jugularis* dan *osophagus* pada bagian dasar rahang, dan

trachea. Pencabutan bulu dilakukan secara manual dengan mencelupkan pada air panas (55-60 °C) selama $\pm 35 - 45$ detik. Setelah dipotong kaki dan kepalanya, isi visera dikeluarkan dan karkas siap ditimbang untuk mendapatkan bobotnya. Karkas kemudian dipotong menjadi 7 bagian yaitu 2 paha (kanan dan kiri), 2 sayap (kanan dan kiri), dada, 2 punggung (cranial dan caudal). Cara pemotongan bagian-bagian karkas dapat dilihat pada Ilustrasi 1.

Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 5 ulangan, dengan 6 ekor ayam broiler setiap unit percobaan.

Perlakuan yang diberikan adalah tingkat penggunaan ampas bir dalam ransum, yaitu :

T0 : ransum kontrol (tanpa ampas bir)

T1 : Ransum mengandung tepung ampas bir 5%

T2 : Ransum mengandung tepung ampas bir 7,5 %

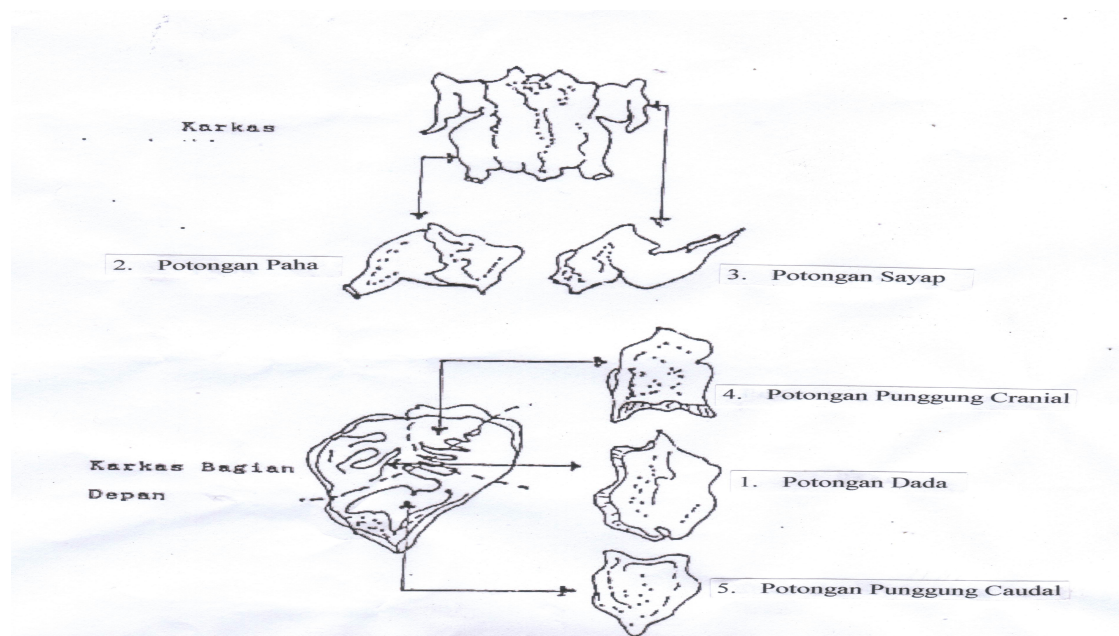
T3 : Ransum mengandung tepung ampas bir 10%

T4 : Ransum mengandung tepung ampas bir 12,5%

T5 : Ransum mengandung tepung ampas bir 15%

Tabel 2. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Broiler Periode Starter

Bahan Pakan	Perlakuan					
	T0	T1	T2	T3	T4	T5
	----- % -----					
Jagung	49,00	49,00	46,00	46,00	44,00	42,00
Bekatul	10,00	10,00	10,00	10,00	10,50	10,00
Pollard	8,00	5,00	8,00	5,00	6,00	7,00
Tepung Ikan	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Meat Bone Meal	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Bungkil Kelapa	14,00	12,00	9,50	10,00	8,00	7,00
Ampas Bir	0,00	5,00	7,50	10,00	12,50	15,00
Top Mix	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Jumlah	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Kandungan nutrisi						
Protein Kasar (%)	23,46	23,48	23,27	23,71	23,54	23,72
Serat Kasar (%)	3,42	3,53	3,92	3,90	4,15	4,41
Lemak Kasar (%)	4,45	4,72	4,80	4,95	5,05	5,16
Ca (%)	1,55	1,56	1,56	1,57	1,57	1,58
P (%)	1,17	1,18	1,17	1,18	1,18	1,17
EM (kkal/kg)	2801,40	2863,40	2809,35	2863,60	2839,55	2827,70



Ilustrasi 1. Gambar Potongan Karkas (Sumber : Jull, 1972)

Tabel 3. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Broiler Periode Finisher

Bahan Pakan	Perlakuan					
	T0	T1	T2	T3	T4	T5
	----- % -----					
Jagung	57,00	55,00	54,00	52,00	51,00	49,00
Bekatul	11,00	10,00	11,00	11,00	10,50	11,00
Pollard	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Tepung Ikan	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Meat Bone Meal	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Bungkil Kelapa	15,00	12,00	9,50	9,00	8,00	7,00
Ampas Bir	0,00	5,00	7,50	10,00	12,50	15,00
Top Mix	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Jumlah	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Kandungan nutrisi						
Protein Kasar (%)	20,60	20,53	20,12	20,41	20,52	20,64
Serat Kasar (%)	3,24	3,63	3,79	3,99	4,17	4,37
Lemak Kasar (%)	4,29	4,53	4,63	4,75	4,87	4,98
Ca (%)	1,06	1,07	1,07	1,07	1,08	1,08
P (%)	0,94	0,93	0,93	0,94	0,93	0,94
EM (kkal/kg)*	2911,20	2913,20	2903,65	2901,20	2909,95	2901,40

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah :

1. Bobot badan akhir, diperoleh dari penimbangan ayam hidup satuan gram.
2. Persentase karkas, diperoleh dari bobot karkas dibagi bobot hidup x 100%.
3. Bobot potongan karkas seperti ilustrasi 1 ditimbang dengan satuan gram.
4. Pertambahan bobot badan, penimbangan setiap minggu satuan gram
5. Kadar lemak karkas dianalisis di PAU UGM.
6. Lemak Abdominal diperoleh dari lemak didalam rongga perut termasuk disekitar organ pencernaan.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan sidik ragam dengan uji F untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Bila ada pengaruh perlakuan yang nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda Duncan (Steel dan Torie, 1991).

Model matematika menurut Steel dan Torie (1991) sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = hasil pengamatan pada perlakuan ke-i, ulangan ke-j

i = perlakuan ke-i (1,2,3,4,5)

j = ulangan ke-j dari sejumlah 4 ulangan

μ = nilai rata-rata umum dari seluruh perlakuan

α_i = penambahan tepung ampas bir ke-i

ε_{ij} = perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

H_0 = tidak terdapat perbedaan pengaruh penggunaan tepung ampas bir (TAB) dalam ransum terhadap persentase potongan karkas broiler.

H_1 = terdapat perbedaan pengaruh penggunaan tepung ampas bir (TAB) dalam ransum terhadap persentase potongan karkas broiler.

Kriteria pengujian yaitu :

F hitung < F tabel 5%, maka tidak terjadi perbedaan yang nyata.

F hitung \geq F tabel 5%, maka terjadi perbedaan yang nyata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Badan Akhir, Bobot Karkas dan Persentase Karkas

Hasil penelitian penggunaan Tepung Ampas Bir (TAB) dalam ransum terhadap bobot badan akhir, bobot dan persentase karkas ayam broiler dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4 pengaruh perlakuan terhadap bobot badan akhir, bobot karkas dan persentase karkas tidak nyata ($P>0,05$). Bobot badan akhir dipengaruhi oleh penambahan bobot badan dan konsumsi ransum. Konsumsi ransum tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P>0,05$). Anggorodi (1994), bahwa salah satu faktor yang berperan penting yang mempengaruhi laju pertumbuhan adalah konsumsi ransum. Penggunaan TAB sampai taraf 15% dalam ransum diduga belum merubah komposisi gizi ransum, sehingga PBB dan bobot badan akhirnya tidak berbeda nyata. Pertumbuhan daging sangat ditentukan oleh kandungan nutrisi pakan (Wahju, 1997). Anggorodi (1985) bahwa kualitas ransum tergantung pada komposisi dan keseimbangan asam-asam amino esensial yang terkandung dalam ransum tersebut.

Rata-rata bobot karkas ayam broiler hasil penelitian (Tabel 4) menunjukkan tidak adanya perbedaan yang nyata ($P>0,05$). Hal

ini disebabkan karena bobot akhir yang juga tidak berbeda. Sejalan dengan konsumsi ransum dan bobot potong yang juga berpengaruh tidak nyata dengan penggunaan TAB. Parakasi (1985) dan Haroen (2003) menyatakan bahwa pencapaian bobot karkas sangat erat kaitannya dengan bobot potong dan penambahan bobot badan. Penggunaan TAB meningkatkan SK, tetapi disisi lain TAB adalah hasil fermentasi sehingga dimungkinkan mengandung faktor penyokong pertumbuhan (growth factor). Mahfudz, *et al.* (1997^a) menyatakan bahwa hasil fermentasi lebih mudah dicerna dan mengandung faktor penyokong pertumbuhan.

Rata-rata persentase karkas yang dihasilkan dalam penelitian (Tabel 4) masih termasuk dalam kisaran normal, sidik ragam menunjukkan tidak adanya perbedaan yang nyata ($P>0,05$). Jull (1972) menyatakan bahwa persentase karkas bagian tubuh ayam broiler berkisar 65-75% dari bobot hidupnya. Hal ini disebabkan oleh hasil bobot badan akhir yang diperoleh selaras dengan bobot karkas, sehingga persentase karkas ayam broiler yang dicapai relatif sama. Budiansyah (2003), bahwa komponen karkas yang relatif sama dan sebanding dengan penambahan bobot badan akan menghasilkan persentase karkas yang tidak berbeda. Jull (1972) menyatakan bahwa produksi karkas yang dinyatakan dengan persentase karkas dipengaruhi oleh bobot badan akhir dan bobot karkas. Card dan Nesheim (1972) menyatakan bahwa bobot potong yang tinggi akan

Tabel 4. Rata-rata Bobot Badan Akhir, Bobot dan Persentase Karkas pada Masing-masing Perlakuan

Parameter	Perlakuan					
	T ¹	T ²	T ³	T ⁴	T ⁵	T ⁶
Bobot Badan Akhir (g)	1.41	1.38	1.39	1.6	1.45	1.33
Bobot Karkas (g)	927	886	919	990	955	864
Persentase Karkas (%)	65,65	64,32	66,26	65,96	66,07	64,72

Keterangan : Hasil analisis ragam terhadap parameter menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata ($P>0,05$)

Tabel 6. Rata-rata Pertambahan Bobot Badan, Kadar Lemak Karkas dan Abdominal pada Masing-masing Perlakuan

Parameter	Perlakuan					
	T0	T1	T2	T3	T4	T5
Pertambahan Bobot Badan (g)	1.37	1.37	1.38	1.46	1.39	1.32
Lemak Karkas (%)	2,26 ^a	2,28 ^a	1,95 ^b	1,81 ^b	1,62 ^c	1,56 ^c
Lemak Abdominal (%)	2,09	2,00	2,00	1,86	1,80	1,78

Keterangan : Super skrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang nyata ($P < 0,01$)

menghasilkan persentase karkas yang tinggi dan hasil ikutan yang relatif lebih kecil. Jull (1972) bahwa persentase karkas ditentukan oleh besarnya bagian tubuh yang terbuang seperti kepala, leher, kaki, *viscera*, bulu dan darah.

Pengaruh Perlakuan terhadap Persentase Dada, Sayap, Punggung dan Paha

Rata-rata persentase dada, sayap, punggung dan paha masing-masing perlakuan seperti diperlihatkan pada Tabel 5. Hasil perhitungan sidik ragam menunjukkan bahwa penggunaan TAB dalam ransum tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase dada, sayap, punggung dan paha.

Hasil ini masih dalam kisaran normal, sesuai dengan pendapat Soeparno (1998)

bahwa bagian dada akan menempati proporsi yang paling besar daripada bagian karkas yang lain yaitu mencapai 28%, sedang bagian sayap 13%, punggung 25%, dan paha keseluruhan 34%. Tabel 5. diatas menunjukkan bahwa penggunaan TAB sampai 15% tidak mempengaruhi Persentase dada, sayap punggung dan paha. Hal ini dapat disimpulkan bahwa TAB dapat dipakai sebagai bahan penyusun ransum sampai taraf penggunaan 15%.

Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan, Kadar Lemak Karkas dan Abdominal

Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan, Kadar Lemak Karkas dan Abdominal ditampilkan pada Tabel 6. Perhitungan sidik ragam

Tabel 5. Rata-rata Persentase Dada, Sayap, Punggung dan Paha pada Masing-masing Perlakuan

Parameter	Perlakuan					
	T0	T1	T2	T3	T4	T5
Persentase Dada (%)	28,04	27,24	29,33	27,60	29,76	28,73
Persentase Sayap (%)	12,24	12,62	12,12	11,72	12,63	12,83
Persentase Punggung (%)	25,31	24,91	25,42	25,88	24,49	24,25
Persentase Paha (%)	33,87	34,71	32,84	33,23	32,85	33,10

Keterangan : Hasil analisis ragam terhadap parameter menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata ($P > 0,05$)

Tabel 6. Rata-rata Pertambahan Bobot Badan, Kadar Lemak Karkas dan Abdominal pada Masing-masing Perlakuan

Parameter	Perlakuan					
	T0	T1	T2	T3	T4	T5
Pertambahan Bobot Badan (g)	1.37	1.37	1.38	1.46	1.39	1.32
Lemak Karkas (%)	2,26 ^a	2,28 ^a	1,95 ^b	1,81 ^b	1,62 ^c	1,56 ^c
Lemak Abdominal (%)	2,09	2,00	2,00	1,86	1,80	1,78

Keterangan : Super skrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang nyata ($P < 0,01$)

menunjukkan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar lemak karkas ayam broiler. Penggunaan tepung ampas bir mulai taraf 7,5% selama 6 minggu menunjukkan adanya pengaruh yang nyata menurunkan kadar lemak karkas.

Perbedaan kadar lemak karkas disebabkan meningkatnya kandungan tannin dalam ransum yang mengandung tepung ampas bir, berasal dari Hops (*Humulus lupulus*). Hops banyak mengandung tanin dengan kadar 2-5% (Suliantari dan Rahayu, 1990). Tannin adalah senyawa phenol dengan berat molekul tinggi yang berisi hidroksyl dan kelompok lain seperti karboxyl untuk membentuk ikatan kompleks yang kuat dengan protein (Horvath, 1981). Selain mengikat protein dan asam amino, tanin juga berikatan dengan senyawa makromolekuler lain seperti karbohidrat terutama pati dan selulosa, mineral Ca, P, Fe dan Mg, juga vitamin B₁₂ (Makkar *et al.*, 1987 yang disitasi Sukowati 1997). Selain itu, tannin apabila di dalam saluran pencernaan dapat menutupi dinding mukosa saluran pencernaan mengakibatkan penyerapan zat-zat nutrisi ransum menjadi berkurang (Reed, 1995). Pakan yang kandungan tanninnya tinggi menghambat aktifitas kerja enzim pencernaan seperti amilase, lipase dan protease (Hoff dan Singleton, 1977).

Peningkatan level ampas bir dalam ransum meningkatkan akumulasi tanin dalam tubuh, akibatnya akan semakin banyak protein

dan energi ransum yang diikat oleh tannin, sehingga akan semakin sedikit protein dan energi yang dimanfaatkan untuk pertumbuhan lemak karkas. Namun terhadap persentase lemak abdominal ayam broiler tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P > 0,05$). Hal ini disebabkan kandungan energi ransum yang sama, berakibat pada konsumsi ransum yang sama, sehingga tingkat penimbunan energi dalam tubuh dalam bentuk lemak tubuh sama antar perlakuan. Jumlah pakan yang dikonsumsi akan menentukan jumlah zat gizi yang dikonsumsi (Soeparno, 1998). Persentase lemak abdominal rata-rata sebesar 1,92% masih normal. Becker *et al.* (1979) menyatakan bahwa persentase lemak abdominal ayam broiler berkisar antara 0,73% sampai 3,78%. Leclercq dan Witehead (1988), menyatakan bahwa lemak abdominal dan lemak karkas mempunyai hubungan korelasi positif, yaitu ketika lemak abdominal meningkat maka lemak karkas juga akan meningkat.

Penggunaan tepung ampas bir sampai taraf 15% dalam ransum ayam broiler belum mampu menurunkan persentase lemak abdominal meskipun lemak karkas menurun dengan nyata.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian dapat diambil

kesimpulan bahwa penggunaan tepung ampas bir (TAB) tidak memberikan pengaruh berbeda terhadap bobot badan akhir, bobot karkas, persentase karkas, tetapi dapat menurunkan lemak karkas. TAB dapat dijadikan bahan penyusun ransum sampai taraf 15%.

Saran

Saran yang dapat disampaikan adalah TAB dapat digunakan sebagai bahan penyusun ransum sampai taraf 15%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1985. Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. Cetakan ke-5. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Becker W. A, J.V. Spencer, L.W. Minishand dan J.A. Werstate. 1979. Abdominal and carcass fat in five broiler strain, Poultry Sci. **60**: 692-697
- Budiansyah, A. 2003. Pengaruh penggunaan silase tepung daging keong mas (*pomaceae sp*) dalam ransum terhadap pertumbuhan dan karkas ayam broiler. J. Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan. **6 (4)** : 227-234.
- Card, L. E. dan M. C. Nesheim. 1972. Poultry Production. 11st Ed. Lea and Febiger. Philadelphia, London.
- Haroen, U. 2003. Respon Ayam Broiler yang Diberi Tepung Daun Sengon (*Albizia falcataria*) dalam Ransum terhadap Pertumbuhan dan Hasil Karkas. J. Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan. **6 (1)** : 34-41.
- Hoff, J. E. and K. I. Singleton. 1977. A method for determination of tannin in food by means of imobilized protein. Inter. Food Sci. **42** : 1556-1569.
- Hovart, P. J. 1981. The Nutritional and Ecological Significance Of Acer-Tannins and Related Polyphenol. M. S. Thesis. Cornell University theca, New York. USA. <http://www.google.com>. tanggal akses 7 April 2006.
- Jull, M. A. 1972. Poultry Husbandry. 2nd Ed. Tata McGraw Hill Book Publishing Co. Ltd., New Delhi.
- Leclerq, B and C.C. Witehead. 1988. Leanness in Domestic Birds. The Institute Nasional de la Recherche Agronomique, London.
- Mahfudz, LD., K. Hayashi, M. Hamada, A. Ohtsuka and Y. Tomita. 1996 ^b. The Effective Use of Shochu Distillery By-product as a Growth Promoting Factor for Broiler Chicken. Japanese Poultry Sci. **33 (1)** : 1 – 7.
- Mahfudz, L.D, K. Hayashi, A.Ohtsuka and Y. Tomita. 1997^a. Purification of Unidentified Growth Promoting Factor for Broiler Chicken from Shochu Distillery by-product. Indonesian Student Association in Japan. Proc. Annual Meeting and Seminar. Tokyo.
- Mahfudz, LD., K. Hayashi, K. Nakashima, A. Ohtsuka and Y. Tomita. 1997^b. A Growth Promoting Factor for Primary Chicks Muscle Cell Culture from Shochu Distillery By-product. Biosecience, Biotechnology and Biochemistry. December **58** : 715 -720.
- Mahfudz, LD., W. Sarengat dan N. Sriyuningsih. 2000. Pengaruh Ampas

- Tahu dalam Ransum Terhadap Efisiensi Ekonomis dan Tehnis Ayam Broiler. Proceeding Seminar Nasional Pengembangan Peternakan Berbasis Sumber Daya Lokal. Fakulats Peternakan Universitas Jendral Soedirman Purwokerto.
- Mahfudz, LD. 2001. Pengaruh Penggunaan Ampas Kecap yang Di Rendam dalam Larutan Asam Asetat terhadap Awal Peneluran dan Produksi Telur Burung Puyuh. Proceeding Seminar Pengembangan Peternakan dan Kongress AINI. Institut Pertanian Bogor.
- Mahfudz, LD. 2002. Pengaruh Penggunaan Ampas Kecap yang di Rendam dalam Air Panas dan Dingin terhadap Pertumbuhan Ayam Pedaging. J. Pengembangan Peternakan 4. : 23 – 30
- Mahfudz, L.D., D.S. Prayitno, U. Atmomarsono dan W. Sarengat. 2004. Ampas Tahu yang Difermentasi dengan Laru Oncom sebagai Pakan Ayam Broiler. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Penelitian Ternak, Bogor. 4-5 Agustus 2004.
- Moran, E.T. 1995. Body Composition. In: Poultry Production. P. Hunton. Eds. Elsevien B.V. Amsterdam.
- North, M. O. and D. D. Bell. 1990. Commercial Chicken Production Manual. 4th Ed. AVI Publishing Co, Westport, New York.
- Parakkasi, A. 1985. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak. Vol. 2. B. Diktat Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Reed, J. D. 1995. Nutrition Toxycologi of Tannin and Related Polyphenol in Forage Legumes. J. Anim. Sci. 72 : 1516-1528.
- Soeparno. 1998. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometrika. Cetakan ke-2. PT. Gramedia Utama, Jakarta (Diterjemahkan oleh: B. Sumantri).
- Sukowati, H. 1997. Lama Fermentasi *Aspergillus niger* terhadap Kadar Tannin Biji Sorghum yang dikecambahkan. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro, Semarang. (Tidak Dipublikasikan).
- Suliantari dan W. P. Rahayu. 1990. Teknologi Fermentasi Biji-bijian dan Umbi-umbian. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor.
- Wahju, J. 1997. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.